

Karakteristik Sabun Herbal Berbahan Aktif Minyak Jarak dan Uji Aktivitasnya sebagai Antibakteri terhadap *Escherichia coli*

Oleh : Siti Ngaisah
NIM : 14307141020

Dosen Pembimbing: Dr. Sri Handayani, M.Si

ABSTRAK

Sabun merupakan salah satu kebutuhan primer manusia. Salah satu upaya untuk menjaga tetap bersih dan sehat adalah membersihkan seluruh anggota badan secara teratur dengan sabun mandi. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sabun mandi padat yang memenuhi kualitas Standar Nasional Indonesia (SNI) dan uji aktivitas antibakteri terhadap *Escherichia coli*.

Pembuatan sabun mandi diawali dengan mereaksikan minyak nabati dengan NaOH. Minyak nabati yang digunakan yakni minyak sawit, *virgin coconut oil*, minyak zaitun dan untuk bahan aktif yang digunakan sebagai antibakteri yakni minyak jarak. Sabun mandi padat yang dihasilkan kemudian diuji kualitasnya menurut SNI No. 3532-2016. Uji aktivitas antibakteri dilakukan terhadap bakteri *Escherichia coli* dengan metode difusi disk.

Hasil uji kualitas sabun mandi adalah sebagai berikut untuk kadar air 1,162%, jumlah total lemak 91,725%, alkali bebas 0,012%, bahan tidak larut dalam etanol 2,6% dan lemak tidak tersabunkan diperoleh sebesar 0,006 % sedangkan untuk kadar klorida 1,463%. Aktivitas antibakteri *Escherichia coli* menunjukkan bahwa sabun antibakteri berbahan aktif minyak jarak menunjukan aktif terhadap bakteri *Escherichia coli* dengan diameter zona hambat optimum pada konsentrasi 2,5% pada jam ke 6 yaitu 28,58 mm.

Kata Kunci : sabun herbal, kualitas, antibakteri, minyak jarak, *escherichia coli*

Characteristics of Herbal Soap with Castor Oil and Activity Test on Antibacterial *Escherichia coli*

By: Siti Ngaisah
NIM : 14307141020

Supervisor : Dr. Sri Handayani, M.Si

ABSTRACT

Soap is one of the primary human needs. One effort to keep it clean and healthy is to clean the whole limb regularly with a bath soap. This research is intended to produce a solid bath soap in accordance with Indonesian National Standard (SNI) and an antibacterial activity test *Escherichia coli*.

That bath soap begins by reacting mix of vegetable oils with NaOH. Vegetable oils that used palm oil, virgin coconut oil, olive oil and for active ingredients used as antibacterial of castor oil. The bath soap then tested its quality according to SNI no. 3532-2016. An antibacterial activity test was performed on *Escherichia coli* bacteria with disk diffusion methods.

The result of bath soap quality test are as follows for water content 1,162%, total fat 91,125%, alkali free 0,012%, insoluble material in ethanol 2,6% and unabsorbed fat obtained by 0,006% while for chloride level 1,463%. The antibacterial activity of *Escherichia coli* bacteria with optimum inhibitory zone diameter at 2.5% concentration at 6 th hour is 28.58 mm.

Keywords: herbal soap, kuality, antibacterial, castor oil, *escherichia coli*